



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	202003901107160
Data Deposito	24/04/2003
Data Pubblicazione	24/10/2004

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	24	D		

Titolo

ELEMENTI DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE PER RADIATORI AD ALETTE IN
PARTICOLARE PER IMPIANTI CIVILI DI RISCALDAMENTO

Descrizione del **MODELLO INDUSTRIALE DI UTILITA'** avente per titolo:
**"ELEMENTI DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE PER RADIATORI AD ALETTE,
IN PARTICOLARE PER IMPIANTI CIVILI DI RISCALDAMENTO"** a nome della Ditta
Industrie Meccaniche di Alano S.r.l. con sede a **SAN BONIFACIO (VR)** - Via Ritonda,
76/A - ed elettivamente domiciliata ai fini di legge presso il Mandatario **Roberto DE BARBA** -
Via Casoni, 10/A - **MAS DI SEDICO (BL)** - iscritto al n. 387 dell'Albo dei Consulenti in
Proprietà Industriale.

Depositato il *24* Aprile 2003 al n. **BL2003 U 000006**

Forma oggetto della presente innovazione una serie di elementi di rivestimento ed arredo dei radiatori, in particolare dei radiatori del tipo ad alette con superfici frontali piane anche sul retro, essendo detti elementi atti ad associare vantaggi estetici e di arredo con vantaggi di protezione, di sicurezza e di benessere fisico nell'ambiente da riscaldare.

Caratteristica principale della presente innovazione è quella di prevedere l'applicazione, ai tradizionali radiatori del tipo citato, di spallette laterali di protezione, anche con la possibilità di applicare una o più rispettive bacinelle di deumidificazione, oltre che la possibilità di associare un convogliatore inferiore dell'aria, avente anche la funzione di battiscopa, potendo detti elementi essere realizzati con materiali, con forme ed in colori più opportuni per conferire al radiatore stesso anche una funzione di arredo e di protezione.

Sono noti i radiatori per impianti civili di riscaldamento, che sono costituiti da una o più batterie o moduli di elementi radianti tra loro adeguatamente fissati, ogni uno di tali moduli essendo costituito da un condotto di mandata dell'acqua di riscaldamento, comunicante con un parallelo condotto di ritorno della stessa acqua, per mezzo di colonne tubolari verticali, le quali sono solidali con una serie longitudinale di alette, atte ad assorbire il calore dell'acqua di riscaldamento ed a trasmetterlo all'ambiente da riscaldare.

Sono noti in particolare dei radiatori che, oltre alle alette periferiche alle colonne di unione tra condotto di mandata e di ritorno, presentano anche due contrapposte alette a "T" i cui gambi sono radiali alle rispettive colonne e le cui teste si presentano allineate e disposte su di un unico piano, tale da formare quasi un'unica superficie radiante a vista, sia per la superficie anteriore che per quella posteriore dell'elemento radiante.

Tra i molti pregi di resa termica di questo tipo di radiatore, vi sono però alcuni inconvenienti non trascurabili che ne riducono le potenzialità d'impiego negli impianti di riscaldamento civile.

Un primo inconveniente è dato dalla spigolosità dei suoi bordi che possono costituire un pericolo di infortunio, in caso di urto accidentale.

Un altro inconveniente di questo tipo di radiatori è quello per cui riesce difficile l'applicazione di vaschette deumidificanti, risultando queste vaschette del tutto sporgenti ed instabili, rispetto al piano del radiatore, oltre che presentare difficoltà di fissaggio del loro gancio di sostegno al condotto superiore del radiatore stesso.

Un ulteriore inconveniente degli attuali radiatori del tipo citato è dato dal fatto che, la loro attuale applicazione al muro, determina in breve tempo la formazione di ombre scure sullo stesso muro, in corrispondenza dei flussi di convezione dell'aria calda.

A questi e ad altri problemi e difficoltà intende porre rimedio la presente innovazione che si propone di estendere anche ai radiatori del tipo sopra specificato alcuni dei vantaggi di tipo estetico, di tipo protettivo e di maggiore funzionalità di deumidificazione, che si rendono possibili con alcuni degli accorgimenti adottati nell'innovazione proposta con la contemporanea domanda di Brevetto per Invenzione Industriale di un trovato dal titolo: "Batteria radiante semplificata e adattabile a rivestimenti multiuso, in particolare per impianti civili di riscaldamento", depositata a cura del medesimo titolare della presente domanda.

Scopo principale della presente innovazione è infatti quello di poter dotare i normali radiatori, già in commercio o analoghi a quelli già in commercio, del tipo lamellare sopra

descritto, di una serie di elementi di arredo che siano anche atti a renderli innocui o non pericolosi contro gli urti sui loro spigoli.

Altro scopo del presente trovato è quello di poter dotare il radiatore del tipo citato di adeguato contenitore dell'acqua di deumidificazione, senza problemi di sporgenza e ingombro dalla superficie radiante, oltre che senza problemi di contenimento e sostegno di tale acqua.

Ulteriore scopo della presente innovazione è quello di poter associare all'azione riscaldante del radiatore, anche un effetto di arredamento e di decorazione dell'ambiente, potendo realizzare il rivestimento del radiatore con elementi di arredo che arricchiscono e completano la finitura del radiatore, anche per il fatto di potersi presentare nelle forme e nei colori più adatti.

Questi ed altri scopi sono in effetti perfettamente conseguiti con la presente innovazione di elementi di rivestimento e protezione per radiatori, come si desume dalla seguente descrizione di una loro forma costruttiva, puramente indicativa e non limitativa, proposta anche con l'ausilio di n. 3 figure schematiche riprodotte nelle due tavole allegate delle quali:

- **la fig. 1 di tav. 1** rappresenta una vista prospettica anteriore di un modello casuale di radiatore lamellare di tipo noto, affiancato da una coppia di protezioni laterali semplici da associare ai bordi laterali dello stesso radiatore, secondo una prima applicazione semplice del trovato;
- **la fig. 2 di tav. 1** rappresenta una vista prospettica anteriore dello stesso modello di radiatore di fig. 1, associato con le medesime protezioni della stessa fig. 1;
- **la fig. 3 di tav. 2** rappresenta una vista posteriore e prospettica dello stesso radiatore di fig. 1 attorniato da una serie di elementi di arredo e protezione, secondo una più completa realizzazione dell'innovazione.

In tutte le figure gli stessi elementi sono rappresentati, o si intendono rappresentati, con lo stesso numero di riferimento.

Secondo una prima realizzazione del trovato, al radiatore noto A, del tipo sopra specificato, è possibile applicare una coppia di protezioni laterali semplici 1 e 2 che coprano i bordi laterali del radiatore A, come esemplificato in fig. 2.

Almeno una protezione laterale 1, disposta ad esempio sul lato di alimentazione del radiatore A, è preferenzialmente dotata di asola aperta superiore 11, oltre che di un possibile raccordo superiore 12, secondo la conformazione dell'estremità superiore del radiatore A.

La stessa protezione 1 è poi dotata di fori passanti 13 e 14, per il fissaggio con viti 15, ad esempio con viti autofilettanti, sui fori 3 e 4 di uno dei lati esterni dell'aletta dello stesso radiatore A.

Analogamente, una contrapposta protezione laterale 2 è disposta sull'altro lato del radiatore A, ed è dotata di foro passante 21, per poter agire sullo sfiato del radiatore A, oltre che essere parimenti dotata di raccordo superiore 22, secondo la conformazione dell'estremità superiore del medesimo radiatore A.

La stessa protezione 2 è poi dotata di fori passanti 23 e 24, per il fissaggio con viti 15, ad esempio autofilettanti, sui fori 3 e 4 dell'altro lato esterno del radiatore A.

Questa soluzione costruttiva viene proposta come secondaria e non qualificante, essendo abbastanza ovvia e di relativa efficacia protettiva.

Con riferimento alla fig. 3, come già specificato, si evidenzia invece una soluzione costruttiva e di assemblaggio più completa e meglio rispondente agli scopi specificati.

Secondo la soluzione di fig. 3 infatti, ad una o ad entrambe le protezioni laterali 1' e 2', viene ricavato un rispettivo foro rettangolare 16 - 26, in opportuna posizione di altezza della sua faccia intermedia, oltre che dotarle di un rispettivo zoccolo allargato 17 - 27, sul lato che sia destinato a restare affiancato al muro.

Una o due bacinelle 30 sono realizzate per essere infilate dall'esterno, entro il foro 16 e/o 26 delle protezioni 1' - 2', essendo dotate di una flangia di testa 31 che ne impedisce il passaggio

completo verso l'interno dei fori 16 - 26 delle stesse protezioni 1' e 2', in modo che la parte 30 di contenimento dell'acqua di evaporazione rimanga comunque posizionata all'interno delle stesse protezioni 1' e/o 2'.

Detta flangia 31 di ogni bacinella 30 è ovviamente munita di una bocca 32 che è comunicante con il vano interno della stessa bacinella 30, per potervi introdurre l'acqua di evaporazione.

Alla base del radiatore A di fig. 3, è rappresentato un convogliatore d'aria 40 che è dotato di una serie di fori passanti verticali 41, i quali sono definiti da una griglia di irrigidimento 42, essendo lo stesso convogliatore 40 munito anche di una parete laterale inclinata 43 avente la funzione di deviare l'aria fredda che si trovi sotto il radiatore A, per obbligarla a passare tra le alette di riscaldamento dello stesso radiatore A, senza scorrere lungo il suo muro di sostegno, anche con lo scopo di non lasciare tracce delle colonne di convezione del calore sul muro.

Naturalmente il convogliatore 40 è alloggiato e sostenuto tra le basi delle protezioni laterali 1' e 2' che, a tal fine, sono dotate di fori passanti 18 - 19 e 28 e 29, per il passaggio di apposite viti 15 di bloccaggio di detto convogliatore 40.

Descritte così le parti degli elementi che compongono la soluzione principale del trovato, come esemplificativamente riprodotte in fig. 3, se ne riassume di seguito il loro funzionamento oltre che verificarne in conseguimento degli scopi specificati.

Prima di applicare le protezioni laterali 1' e 2' ai lati del radiatore A, si procede ad infilare le bacinelle 30 entro i rispettivi fori 16 e 26, quindi si accostano le stesse protezioni 1' e 2' ai rispettivi lati esterni del radiatore A da rivestire, in modo che anche il convogliatore 40 possa disporsi e chiudersi entro le basi dei vani interni 17 - 27 delle medesime protezioni 1' e 2'.

Con viti 15, passanti per i fori 13 - 14 e 23 - 24, si bloccano le fiancate esterne delle protezioni 1' e 2' ai bordi esterni dei due lati di radiatore A, mentre con analoghe viti 15 passanti per i fori 18 - 19 e 28 - 29, si blocca il convogliatore 40 alla base delle stesse

protezioni 1' e 2', quindi sotto il radiatore A, in modo che la parete inclinata 43 sia vicina al muro di sostegno del medesimo radiatore A.

Appare evidente che la funzione protettiva, contro ogni possibile urto sui bordi del radiatore A, è perfettamente conseguita dalla presenza delle due protezioni laterali 1' e 2' e dal bordo esterno del convogliatore 40, che funge anche da battiscopa, assolvendo così uno degli scopi del trovato.

Un altro scopo del trovato è conseguito per il fatto che il rivestimento con le spalle o protezioni 1' - 2' e il convogliatore di base 40 rende più finito l'aspetto del radiatore, senza contare il fatto che questi elementi possono essere realizzati anche in forme particolari, oltre che in colorazioni personalizzate che contribuiscono ulteriormente ad arredare la casa.

La presenza di una o due bacinelle laterali 30 incorporate alle protezioni 1' e /o 2' ai lati del radiatore A, oltre che eliminare gli ingombri e la precarietà degli attuali vasetti di deumidificazione e la pericolosità dei loro ganci di sostegno, contribuisce a rendere ottimali le condizioni di vita nell'abitazione, conforme ad un altro degli scopi specificati.

Come già specificato, la soluzione costruttiva fino ad ora descritta ed illustrata è da intendersi puramente indicata e non limitativa.

È possibile infatti, ad esempio, prevedere l'applicazione di protezioni laterali semplici 1 e 2, senza lo zoccolo 17 - 27, seppure dotate di foro passante 16 - 26 per l'alloggiamento delle bacinelle 30, così come è possibile anche l'applicazione a tali spalle semplici 1 e 2 del convogliatore 4, seppure fissandolo alla base delle medesime protezioni semplici 1 e 2 prive di detti zoccoli 17 - 27.

È poi possibile applicare una sola bacinella 30 ad una delle due protezioni 1' o 2', così come alle protezioni semplici 1 o 2, mentre l'altra protezione potrà essere priva di foro 16 o 26 di alloggiamento di una analoga bacinella 30.

È ancora possibile completare il rivestimento del radiatore A con l'applicazione di una griglia superiore, del tipo mensola, che unisca le due teste delle protezioni 1 e 2, così come è possibile un diverso sistema di fissaggio delle protezioni 1 - 2 o 1' - 2' alle estremità laterali del radiatore A, e di fissaggio delle stesse protezioni 1 - 2 o 1' - 2' al convogliatore 40.

È poi possibile, prevedere il fissaggio delle flangie 31 sul bordo esterno dei fori 16 - 26, ad esempio con viti autofilettanti 15, oppure con rivetti o altri noti sistemi di stabile unione.

È infine possibile applicare analoghe protezioni e rivestimenti anche a radiatori del tipo ad alette che presentino una diversa conformazione, per il loro diverso numero di alette interne, o per la diversità della loro testata, sempre ricorrendo ad analoghi elementi di rivestimento.

Queste ed altre analoghe modifiche o adattamenti si intendono comunque rientranti nell'originalità del trovato che si vuole proteggere.

RIVENDICAZIONI.

- 1.- Elementi di rivestimento e protezione per radiatori ad alette, in particolare per impianti civili di riscaldamento, caratterizzati dal fatto di costituire un rivestimento, anche per radiatori esistenti o per radiatori analoghi a quelli già esistenti, che si applica sui bordi laterali del radiatore, per mezzo di una coppia di spalle, con possibilità di utilizzare ogni una di dette spalle per sostenere e contenere una bacinella di deumidificazione, oltre che con possibilità di utilizzare le stesse spalle laterali anche per il sostegno di un convogliatore dell'aria da disporre alla base del radiatore ed avente anche la funzione di una sua protezione inferiore;
- 2.- Elementi di rivestimento e protezione per radiatori ad alette, come alla rivendicazione 1, caratterizzati dal fatto di comprendere una coppia contrapposta di spallette o protezioni laterali 1 e 2, da fissare ai bordi esterni laterali del radiatore A, essendo dotate di pareti laterali che si affiancano agli stessi bordi del radiatore A, per esservi fissati ad esempio con viti autofilettanti 15 o altri corrispondenti sistemi di unione meccanica;
- 3.- Elementi di rivestimento e protezione per radiatori ad alette, come alle rivendicazioni 1 e 2, caratterizzati dal fatto di comprendere una coppia contrapposta di spallette o protezioni laterali 1' - 2', da fissare ai bordi esterni laterali del radiatore A, essendo munite di un foro passante 16 - 26 oltre che di uno zoccolo sporgente 17 - 27 disposto sul lato che sia destinato ad affiancare il muro di sostegno del radiatore A;
- 4.- Elementi di rivestimento e protezione per radiatori ad alette, come alla rivendicazione 1, caratterizzati dal fatto di comprendere una o più bacinelle 30, dotate di flangia laterale 31 con bocca 32 di alimentazione dell'acqua di deumidificazione;
- 5.- Elementi di rivestimento e protezione per radiatori ad alette, come alle rivendicazioni 1 e 4, caratterizzati dal fatto che la bacinella 30 viene alloggiata, dall'esterno, entro i fori 16 - 26 delle spallette 1' e/o 2', essendo dotata di una flangia 31 che rimane poggiata al bordo della bocca 16 - 26 delle stesse spallette 1' e/o 2';

[Handwritten mark]

6.- Elementi di rivestimento e protezione per radiatori ad alette, come alla rivendicazione 1, caratterizzati dal fatto di comprendere un convogliatore d'aria 40, disponibile sotto il radiatore A e munito di una parete inclinata 43 che convoglia l'aria vicina al muro di sostegno del radiatore A, obbligandola a salire dai suoi condotti 41 verso le colonne di riscaldamento formate dalle alette verticali del radiatore A;

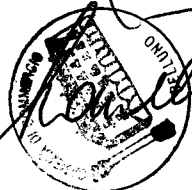
7.- Elementi di rivestimento e protezione per radiatori ad alette, come alle rivendicazioni da 1 a 6, caratterizzati dal fatto che il radiatore A è protetto lungo le sue pareti laterali e la sua parete di fondo dalla presenza di una coppia di spallette 1 - 2 o 1' - 2', oltre che dal brodo del convogliatore inferiore 40, il quale funge anche da battiscopa.

Belluno, 24 aprile 2003.

per la Ditta **Industrie Meccaniche di Alano S.r.l.**

Roberto DE BARBA, Mandatario.

[Handwritten signature of Roberto DE BARBA]

[Handwritten signature]


tav. 1

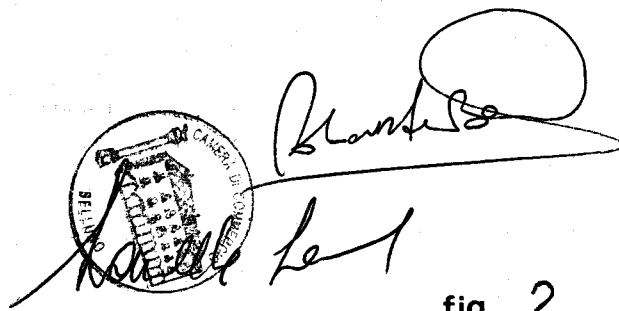


fig. 1

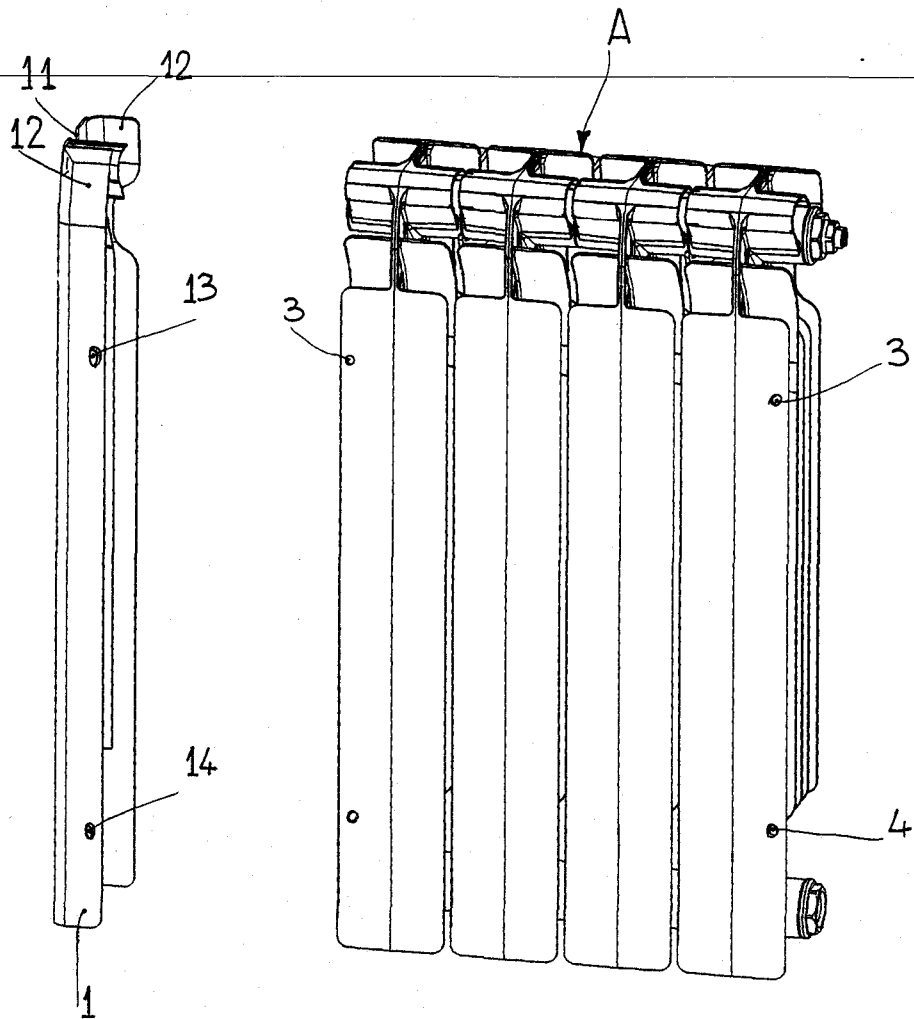


fig. 2

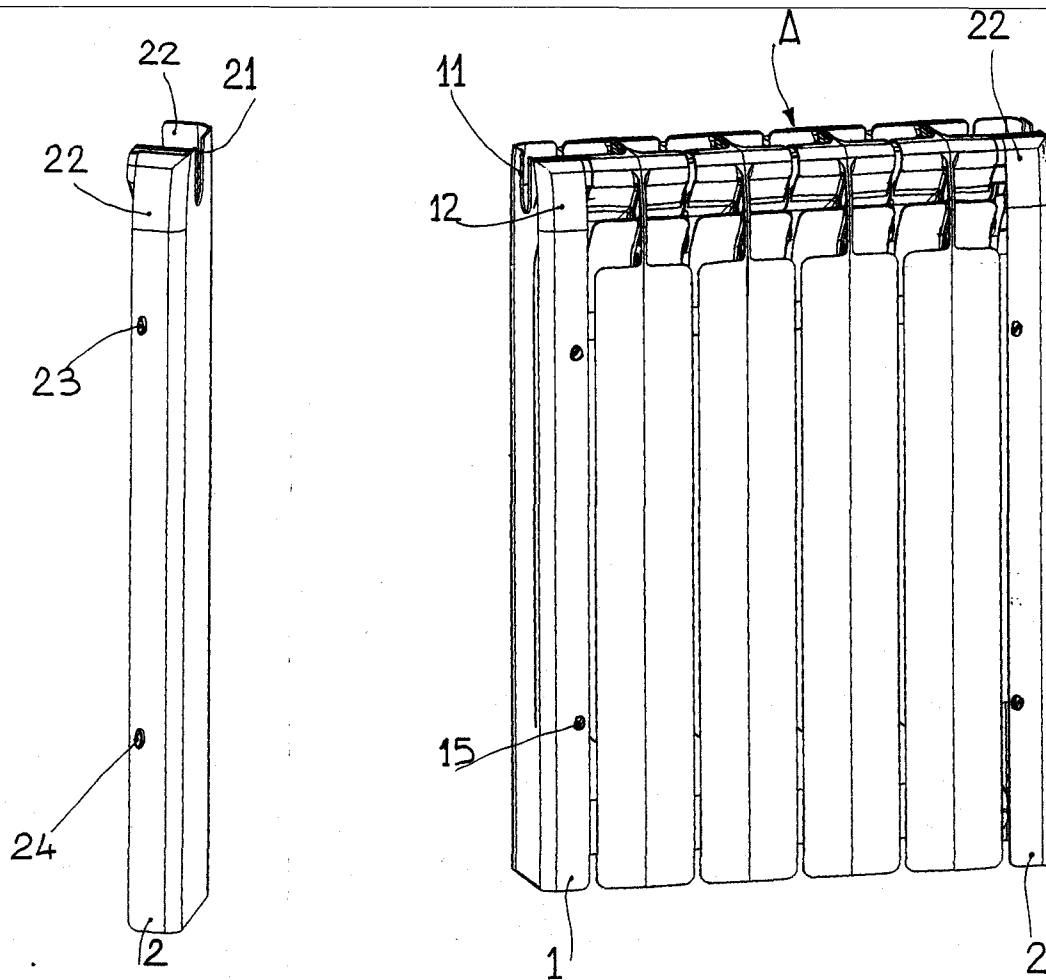
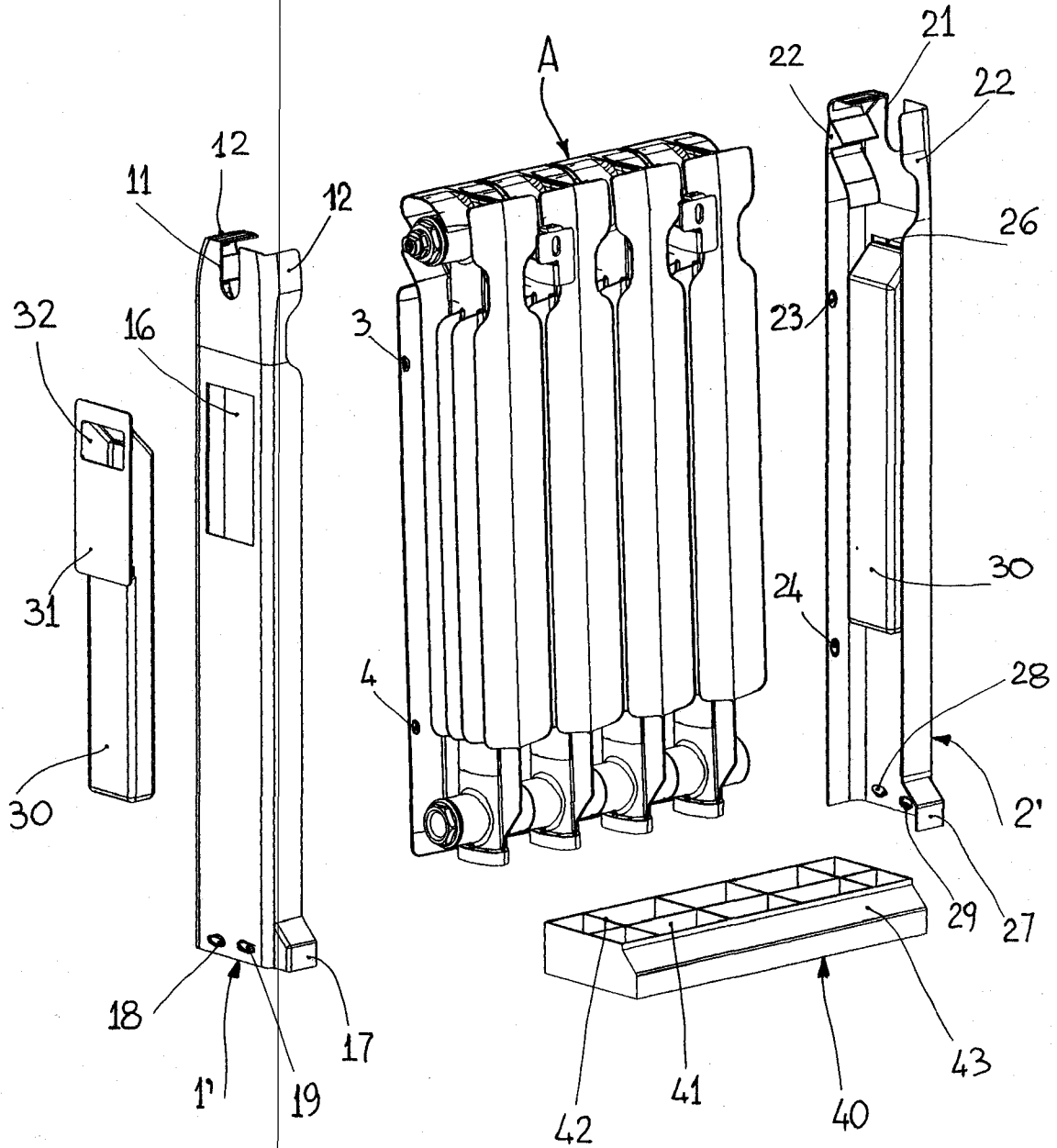


fig. 3



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Stamp: